



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Al Ministero della transizione ecologica – D.G. per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo
Al Ministero della transizione ecologica –
Commissione Tecnica V.I.A. – V.A.S.
Al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio
Al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio

Oggetto: [ID_VIP: 5641] **Procedimento di Valutazione di Impatto ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i. Progetto di un impianto eolico composto da 6 aerogeneratori di potenza nominale pari a 5,6 MW, per una potenza complessiva di 33,6 MW ricadenti nei comuni di Onani (NU), Bitti (NU) e Buddusò (SS). Proponente: Sardeolica S.r.l. - Autorità Competente: Ministero della transizione ecologica (Mi.T.E.) – Trasmissione osservazioni.**

In riferimento alla procedura di V.I.A., vista la nota prot. DVA n. 8937 del 29.01.2021 (prot. D.G.A. n. 2429 di pari data), con la quale il Mi.T.E. ha comunicato l'esito positivo di procedibilità dell'istanza, si rappresenta quanto segue.

La Direzione generale dell'Ambiente, ai sensi di quanto disposto dall'art. 3 dell'Allegato A alla Delib.G.R. n. 45/24 del 2017, sulla base dell'istruttoria condotta dal Servizio delle Valutazioni Impatti e Incidenze Ambientali e dei contributi trasmessi da altre Direzioni Generali, Enti e delle Agenzie regionali, elencati in calce ed allegati alla presente nota per pronta visione, ha predisposto le osservazioni di seguito illustrate.

In merito alla proposta progettuale l'intervento prevede la realizzazione, nei territori dei comuni di Onani (NU), Bitti (NU) e Buddusò (SS), di un parco eolico e delle opere funzionali alla connessione dell'impianto alla rete di trasmissione nazionale (R.T.N.).

Nello specifico il parco eolico è costituito da 6 aerogeneratori tripala ad asse orizzontale, da 5,6 MW, per una potenza complessiva di 33,6 MW. Ciascun aerogeneratore ha un diametro massimo del rotore di 162 m e altezza al mozzo massima di 125 m per una altezza massima totale da terra di a 206 m. L'area interessata dall'installazione delle turbine ricade interamente nel territorio del Comune di Onani (NU), interessa una superficie di circa 177 ha e si sviluppa lungo un crinale a nord dell'abitato, al confine con la



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

colonia penale di Mamone, ad una altezza di circa 700 m s.l.m. Sono previste tutte le necessarie opere civili quali piazzole di servizio degli aerogeneratori, viabilità di accesso (con interventi di adeguamento della viabilità esistente e realizzazione di nuovi tratti di viabilità), nonché le opere elettriche che contemplano la posa di linee in M.T. da 30 kV, da realizzarsi tramite scavi in trincea della profondità media di 1.20 m e funzionali ai collegamenti tra le singole turbine e la sottostazione di trasformazione M.T./A.T. I collegamenti degli aerogeneratori alla sottostazione di trasformazione consistono in due linee principali, ciascuna asservita a tre aerogeneratori. Non sono presenti cabine di smistamento.

Le opere connesse e le infrastrutture indispensabili all'impianto interessano, oltre che il territorio di Onanì, anche quello dei Comuni di Bitti e di Buddusò: il cavidotto M.T. di connessione tra gli aerogeneratori e la sottostazione elettrica, avrà una lunghezza complessiva di circa 21 km e seguirà in buona parte i tracciati della viabilità esistente interni alla colonia penale di Mamone, la strada comunale sterrata Buddusò-Mamone e un tratto della S.S. 389 fino alla sottostazione, collocata alla periferia est di Buddusò.

La sottostazione di trasformazione M.T./A.T. che raccoglierà l'energia elettrica prodotta dall'impianto verrà realizzata nelle immediate vicinanze della Stazione Elettrica "Buddusò" di Terna S.p.A., di futura realizzazione, e la connessione alla R.T.N. sarà realizzata attraverso la costruzione di un raccordo di lunghezza di circa 350 m in cavo A.T. interrato. In adiacenza alla sottostazione di trasformazione verrà predisposta un'area di circa 1230 m² di superficie che sarà utilizzata per la futura realizzazione di un sistema di accumulo di energia di tipo elettrochimico della taglia nominale di 5 MVA/10 MWh.

In relazione alla localizzazione prescelta per l'impianto eolico, come argomentato nel proseguito, si rilevano molteplici criticità, alcune delle quali, peraltro, già messe in evidenza da questa Direzione Generale nell'ambito delle istruttorie di V.I.A. di competenza statale, per i seguenti progetti:

- "Parco Eolico Gomoretta", da realizzare in agro dei Comuni di Bitti (NU), Orune (NU) e Buddusò (SS), della potenza nominale di 45,045 MW, proposto dalla Società Siemens Gamesa Renewable Energy Italy;
- "Bitti- Terenass" formato da n. 11 aerogeneratori con potenza complessiva di 56 MW comprensivo di opere accessorie, ubicato nei territori dei comuni di Bitti (NU), Onanì (NU) e Buddusò (SS), e "Bitti-Area PIP", composto da 11 aerogeneratori, per una potenza complessiva di 56 MW ed opere accessorie, da realizzarsi nei territori comunali di Bitti (NU), Osidda (NU), Buddusò (SS), Onanì (NU), Lodè (NU), Siniscola (NU), Ozieri (SS), Pattada (SS), proposti dalla Società Green Energy Sardegna 2 S.r.l.;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- "Parco eolico di Nule e Benetutti" costituito da 11 aerogeneratori con potenza unitaria di 5,7 MW, per una potenza complessiva pari a 62,7 MW ed opere connesse, da realizzarsi nei comuni di Nule (SS), Benetutti (SS), Buddusò (SS) Orune (NU) e Osidda (NU), proposto dalla Società Innogy Italia S.p.A..

Si evidenzia la vicinanza dell'impianto eolico al Parco Regionale di Tepilora e alla zona della miniera di Sos Enattos, candidata ad ospitare il futuro osservatorio di onde gravitazionali Einstein Telescope, e destinataria di un finanziamento regionale di 3,5 M€ per la realizzazione (attualmente in corso d'opera) di un laboratorio sotterraneo (SARGRAV) interno alla miniera e dedicato alla realizzazione di esperimenti scientifici in condizioni di bassissimo rumore ambientale. Queste iniziative, di rilevante interesse ambientale, scientifico e strategico per la zona in esame, nonché per l'intero territorio regionale, rendono difficilmente compensabili alcuni dei possibili impatti connessi alla realizzazione dell'impianto eolico in progetto, come sarà diffusamente illustrato successivamente nella presente nota.

In relazione al **quadro di riferimento programmatico**:

1. come segnalato in alcuni dei contributi istruttori pervenuti, l'intervento interessa aree non idonee all'installazione degli impianti alimentati da fonti di energia eolica di cui all'allegato alla D.G.R. n. 40/11 del 07.08.2015:
 - il parco eolico è realizzato all'interno di aree gravate da usi civici. Si rileva che il comune di Onanì ha adottato un Piano di valorizzazione e di recupero delle terre civiche, con Deliberazione del Consiglio n. 3 del 22 gennaio 2016, approvato dalla Regione Sardegna con D.P.G.R. n. 43 del 2 agosto 2016. La Proponente afferma che *«Il Piano classifica l'area in cui ricadono gli aerogeneratori e le opere contermini accessorie, come zona D a potenziale attitudine allo sfruttamento eolico e ad altre fonti di energia rinnovabile e, pertanto, idonea ad ospitare il parco eolico Onanie.»*. Tuttavia, il suddetto piano non risulta allegato alla documentazione reperibile tra gli elaborati messi a disposizione nel portale del Mi.T.E.;
 - tutti gli aerogeneratori, come segnalato dal Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna centrale, ricadono entro il buffer di 400 m dal limite di un'area boscata;
 - la sottostazione di trasformazione, sita nel comune di Buddusò, è ubicata all'interno di un'area boschiva sottoposta a vincolo ex art.142, lett. g) del D.Lgs. 42/2004;
 - l'impianto, come segnalato dal Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna centrale, è realizzato entro il buffer di 1600 m da zone di interesse archeologico; in particolare, alcuni nuraghi o siti archeologici, sebbene non censiti nel P.P.R., sono rappresentati ed identificati nel P.U.C.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

come zone di particolare interesse archeologico e sono situati entro il buffer di 400 m dal più vicino aerogeneratore. Si fa riferimento al nuraghe Liugheri, posto a circa 340 m dall'aerogeneratore OS02, ed alla omonima tomba dei giganti, che dista meno di 100 m dal tracciato del cavidotto; al sito Muros d'Avria (distante circa 1 km, ad est dell'aerogeneratore OS03), noto per il rinvenimento di un pozzo sacro; al nuraghe Sa Lamitzi, a sud-ovest rispetto all'aerogeneratore OS01, poco oltre il buffer di un km;

2. per quanto riguarda il Piano Paesaggistico Regionale – Assetto ambientale, le aree oggetto dell'intervento sono incluse tra le componenti di paesaggio a valenza ambientale. In particolare, gli aerogeneratori ricadono in aree seminaturali (2a - praterie e spiagge) e aree agroforestali (3c - colture erbacee specializzate), mentre il cavidotto che collega il parco eolico alla sottostazione di trasformazione attraversa aree caratterizzate da diversa naturalità, quali aree naturali e subnaturali (1b - boschi), aree seminaturali (2a - praterie e spiagge e 2b – boschi) e aree agroforestali (3b - impianti boschivi artificiali e 3c - colture erbacee specializzate); infine, la sottostazione sopraccitata, risulta essere ubicata in buona parte in aree naturali e subnaturali (1b - boschi) e in parte in aree agroforestali (3c - colture erbacee specializzate);
3. gli strumenti urbanistici vigenti dei Comuni di Onanì, Bitti e Buddusò individuano le aree interessate dagli interventi come aree agricole, in particolare:
 - gli aerogeneratori, la viabilità ed il cavidotto interni all'area produttiva del parco eolico, in territorio di Onanì, ricadono nella zona E-agricola, sottozona E2, che include *“aree di primaria importanza per le attività agricole - produttive”*, la cui presenza è testimoniata dalla diffusa viabilità rurale, dai pinnettos [piccoli fabbricati (dispensa) in pietra locale, utilizzati dai pastori come depositi per gli alimenti o ricoveri per il bestiame], da abbeveratoi in pietra locale; la viabilità di nuova realizzazione ed il cavidotto esterni all'area produttiva, ma comunque ubicati nel territorio di Onanì, ricadono in sottozona E4, che include *“aree che, caratterizzate dalla presenza di preesistenza insediativa, sono utilizzabili per l'organizzazione di centri rurali”*;
 - il tratto di cavidotto che si sviluppa nel territorio del Comune di Bitti, ricade in zona E; il tratto che interessa il territorio del Comune di Buddusò ricade in zona E - sottozona E2 ed E5;
 - la sottostazione elettrica e l'adiacente area per il futuro sistema di accumulo energetico, ubicate nel territorio comunale di Buddusò, interessano la zona omogenea E – Agricola sottozona E2.
4. in relazione all'assetto idrogeologico, il Servizio Difesa del Suolo, assetto idrogeologico e gestione



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

del rischio alluvioni dell'A.R.D.I.S., ha evidenziato come non sia stata svolta un'analisi esaustiva dei vincoli di natura idraulica vigenti, inerenti alle aree cartografate a pericolosità idraulica, con riferimento agli strumenti di pianificazione regionale ed in particolare: al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.), al Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.) e al Piano di gestione del rischio da alluvioni (P.G.R.A.), oltre che alle aree di pericolosità individuate dagli studi presentati dai singoli Comuni, ai sensi dell'art. 8 c. 2 delle Norme di Attuazione del P.A.I. (N.T.A.). Si rileva, inoltre l'incompletezza dell'analisi delle interferenze delle opere in progetto con il reticolo idrografico ufficiale, individuato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 30.07.2015, che risulta costituito dall'insieme degli elementi idrici contenuti nell'ultimo aggiornamento dello strato informativo 04_elemento_idrico.shp del DBGT_10k_Versione 0.1 (Data Base Geo Topografico 1:10.000), da integrare con gli ulteriori elementi idrici eventualmente rappresentati nella cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965. Inoltre, nello S.I.A., non si tiene conto delle fasce di prima salvaguardia istituite ai sensi dell'art. 30 ter delle citate N.T.A., considerate a titolo cautelativo come aree a pericolosità molto elevata e in tal senso disciplinate dall'art. 27 delle medesime N.T.A.

5. il cavidotto M.T., nel tratto ricadente in territorio di Buddusò, attraversa un'area in concessione alla Agenzia Forestas, denominata "Loelle", destinata a cantiere forestale di rimboschimento a conifere e latifoglie.
6. alcune opere (area nord del parco eolico, sottostazione elettrica di produzione e alcuni tratti del cavidotto interrato) interessano aree su cui insiste il vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D.L. n. 3267/1923, secondo il quale le opere di trasformazione di terreno saldo nudo in area di sedime, come quelle previste in progetto, devono seguire l'iter procedurale definito dall'art. 7 del R.D.L. 3267/1923 e suo regolamento R.D.L. n. 1126/1926, e dagli artt. 19 e 21 della L.R. 8/2016, come rilevato dal Servizio ispettorato ripartimentale di Nuoro del C.F.V.A. nel parere di competenza.

In merito al quadro di riferimento progettuale:

1. l'analisi delle alternative risulta carente, in quanto il Proponente si è limitato a esporre le motivazioni della scelta del sito, senza un vero e proprio confronto con altre, possibili, localizzazioni. La valutazione è stata fatta con il progetto del Parco eolico "Anemos" del 2015, della stessa Proponente, che interessava parzialmente la stessa zona degli aerogeneratori OS01, OS02 e OS03 del parco eolico in esame;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

2. relativamente alla fase di cantiere, nella trattazione dello S.I.A. e nelle relazioni tecniche specialistiche non sono adeguatamente rappresentati e descritti i seguenti aspetti:
- in merito al trasporto della componentistica degli aerogeneratori, non è stato definito il porto di arrivo tra le due alternative proposte, il porto di Olbia o di Oristano, e manca la descrizione dell'area individuata per il trasbordo. Inoltre, il documento *"Analisi dei tracciati stradali utilizzabili per il trasporto degli aerogeneratori"* (Allegato P), presentato unicamente in lingua inglese, dovrà essere prodotto in italiano;
 - il tratto iniziale del tracciato per il trasporto della componentistica degli aerogeneratori che prevede l'approdo al porto di Oristano risulta limitrofo alla Z.S.C. Stagno di Santa Giusta, cod. ITB030037 e alla Z.P.S. Stagno di Pauli Majori, cod. ITB034005: si ritiene debbano essere dettagliati meglio gli interventi di adeguamento della viabilità previsti (in particolare, l'eventuale taglio della vegetazione) e verificata la necessità di attivare il procedimento di valutazione di incidenza ambientale. Il tratto del tracciato che prevede l'approdo al porto di Olbia, invece, prevede l'utilizzo della S.S. 389 e all'altezza di Bitti si prevede il taglio di numerosi alberi di pino lungo il versante a monte dell'abitato: in considerazione del delicato assetto geomorfologico dell'area, si ritiene che l'intervento debba essere valutato attentamente, al fine di non compromettere la stabilità dei versanti;
 - per le superfici delle aree destinate alle lavorazioni, di quelle in cui verrà effettuato il deposito del materiale scavato, dell'area di trasbordo, e di qualsiasi pertinenza, dovrebbe essere adeguatamente descritto lo stato attuale, le attività preparatorie e gli eventuali presidi ambientali previsti (ad esempio per la gestione dei rifiuti, per la regimazione delle acque, strati impermeabili per la tutela del suolo/sottosuolo, presidi per l'abbattimento delle polveri, ecc.), nonché le misure di ripristino/recupero ambientale di tali aree che verranno, a diverso titolo, utilizzate durante la fase di cantiere;
 - la descrizione delle modalità previste per evitare l'erosione eolica e/o il dilavamento dei depositi di materiale scavato, specificando gli interventi per la tutela dello strato fertile, che dovrebbe essere accantonato separatamente.
3. in merito all'adeguamento della viabilità esistente e alla realizzazione dei nuovi tratti della viabilità di accesso all'area del parco eolico, dai profili altimetrici risulta la presenza di tratti in scavo e in rilevato



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

ma nella relazione non vengono precisate le modalità realizzative che verranno adottate, anche in relazione ai diversi substrati, compresi eventuali interventi accessori quali azioni di consolidamento, opere per la regimazione delle acque e quanto altro;

4. l'analisi degli elaborati progettuali e dello S.I.A. evidenzia interferenze del progetto della viabilità e del cavidotto M.T. con la rete idrografica e con l'opera di sbarramento interna alla colonia penale di Mamone, come rilevato anche dal Servizio del Genio Civile di Nuoro. Si ritiene necessario che vengano definite le modalità previste per la gestione di tutte le interferenze, anche in fase di cantiere, e si rinvia alle osservazioni effettuate dal Servizio Difesa del suolo, Assetto Idrogeologico e Gestione del Rischio Alluvioni nella nota prot. n. 3001 del 24.03.2021 (prot. D.G.A. n. 7596 del 25.03.2021) e dal Genio Civile di Nuoro nella nota prot. n. 6493 del 23.02.2021 (prot. D.G.A. n. 4869 del 24.02.2021), entrambe allegate alla presente;
5. considerato il contesto geomorfologico, come risulta dai rilievi planoaltimetrici, e visti gli elevati volumi di scavo previsti, dovrebbero essere definite le operazioni di scavo e riporto dei materiali per la realizzazione delle piazzole e della viabilità, precisando la necessità di opere di sistemazione dei versanti e fornendone i dettagli progettuali, al fine di valutare adeguatamente gli impatti che queste azioni comportano;
6. in merito all'impatto acustico, con riferimento alle sorgenti sonore correlate con l'esercizio della sottostazione elettrica e la sua connessione con la R.T.N., si riporta una stima sommaria del *"lieve rumore di fondo dovuto al funzionamento degli impianti che viene cautelativamente stimato all'esterno della recinzione con valori di pressione sonora non superiori a 50 dB(A)"* senza fornire ulteriori dettagli sulla tipologia ed entità delle sorgenti generate, sulla loro collocazione (esterna o interna ad edifici) e distanza dal limite di proprietà. In considerazione del classe acustica ipotizzata per il Comune di Buddusò nell'area della sottostazione, ovvero classe III [area di tipo misto con valori limite di emissione diurna pari 55 dB(A) e notturna 45 dB(A)], e vista la possibile concentrazione di impianti simili (sottostazioni altri impianti eolici, stazione Terna, stazione Enel) in un areale caratterizzato anche da un certo pregio naturalistico per la presenza di un bosco di sughere, si ritiene opportuno integrare lo studio con una valutazione più rigorosa dell'impatto acustico generato dalle suddette sorgenti da completare con la relativa carta delle isofoniche. Conseguentemente, il piano di monitoraggio *post-operam* dovrà comprendere misure sui valori di emissione sonora della sottostazione elettrica e, in caso di presenza di ricettori potenzialmente impattati, anche misure sui valori di immissione sonora in prossimità dei ricettori. Non è stato



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

valutato l'effetto cumulativo del rumore generato dagli altri impianti proposti nella zona, con particolare riferimento alla concomitanza di cantieri su tratti limitrofi di elettrodotto ed alla concentrazione di sottostazioni elettriche su un areale ristretto;

7. non è rintracciabile nella documentazione il calcolo della gittata massima delle pale in caso di rottura accidentale, il cui valore dovrebbe essere tenuto in considerazione nel distanziamento delle torri dagli edifici e dalle emergenze archeologiche presenti;
8. in merito all'impatto derivante dai campi elettromagnetici, si afferma che *«le linee elettriche previste sono tutte in cavo interrato e risultano sufficientemente distanziate da altre linee elettriche già esistenti o in progetto, si possono pertanto escludere possibili effetti cumulativi»*. Tale assunzione circa l'esclusione di effettivi cumulativi, vista la coincidenza/prossimità di alcuni tratti di tracciato di cavidotti relativi alla connessione di altri impianti in progetto, dovrebbe essere supportata da valutazioni più approfondite. Non è stato valutato, inoltre, il possibile impatto cumulativo con le sottostazioni Terna, Enel e quelle previste nelle immediate vicinanze per gli altri parchi eolici;
9. nel documento denominato "*Relazione sul riutilizzo delle terre e rocce da scavo*" (Allegato B.2) viene stimata una volumetria complessiva di materiali derivanti da scavi pari a 54.061 m³, mentre si stima un volume pari a 54.053,56 m³ di materiali da riutilizzare nell'ambito dello stesso cantiere, con esuberanti pari a soli 7,44 m³ per cui si prevede il conferimento in discarica di inerti autorizzata. Inoltre è prevista la produzione di un volume totale massimo di circa 7,4 m³ di bitumi derivanti dalla demolizione delle pavimentazioni stradali asfaltate, per la realizzazione degli attraversamenti del cavidotto, che verranno smaltiti in discarica autorizzata. La stima è stata effettuata sulla base dei dati geometrici delle opere in progetto e non è specificato in che termini il materiale in esubero verrà riutilizzato in cantiere, per cui sussistono dubbi sulla effettiva possibilità del completo riutilizzo. Nello S.I.A. la Proponente afferma che *«il materiale derivante dalle attività di scavo [...] sarà praticamente totalmente bilanciato dalle terre di riporto per la realizzazione delle sistemazioni stradali, delle piazzole, delle fondazioni, dei cavidotti, dell'area della sottostazione e per i ripristini/ricoprimenti con terra vegetale a fine lavori.»* Inoltre, nel documento non viene fatta alcuna ipotesi in relazione ai siti di destinazione finale dei materiali in esubero, neppure a un livello preliminare. In merito alla caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, la Proponente afferma che *«Le indagini ambientali e relative analisi chimico-fisiche sono relative alla caratterizzazione operata nel giugno 2015 in occasione del precedente Studio di Impatto Ambientale per la realizzazione del Parco eolico "Anemos", che interessava parzialmente la stessa area (zona degli aerogeneratori OS01, OS02 e*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

OS03 del Parco eolico Onanie proposto). La caratterizzazione del 2015, che aveva interessato 10 punti, 4 dei quali ubicati in corrispondenza delle fondazioni degli aerogeneratori, non aveva evidenziato alcuna criticità». Si ritiene che le analisi di caratterizzazione effettuate per il progetto del Parco eolico "Anemos", non possano essere considerate rappresentative del contesto, più ampio, interessato dall'impianto eolico in esame. Pertanto, è necessario che la Proponente provveda alla produzione di un elaborato che contempili tutte le indicazioni di cui all'allegato 5 del D.P.R. 120/2017, specificatamente riferite al progetto in esame, che consenta di escludere i materiali di scavo dalla disciplina sui rifiuti, e, di conseguenza, definire l'entità effettiva dei materiali riutilizzabili e di considerare gli impatti derivanti dalla gestione dei materiali in esubero.

10. l'analisi costi benefici dovrebbe incorporare, per una corretta valutazione delle esternalità, gli elementi di valutazione evidenziati nei punti precedenti e, in particolare, il progetto Life di reintroduzione dell'aquila del Bonelli e i progetti legati all'area mineraria di Sos Enattos, al fine di fornire elementi comparativi delle differenti possibilità per il territorio associate allo sviluppo di tali iniziative in confronto con la realizzazione del progetto in esame.

In relazione al **quadro di riferimento ambientale**:

1. per quanto riguarda gli impatti sulla fauna, si evidenzia che l'*Allegato A.1 – Monitoraggi ante operam dell'avifauna e della chiroterofauna* alla relazione faunistica (Allegato A) riporta i risultati dell'attività di monitoraggio ante operam condotta nell'area oggetto di intervento, tra aprile 2014 e aprile 2015, nell'ambito del procedimento di V.I.A. regionale relativo al progetto del parco eolico denominato "Anemos" già citato e mai realizzato. Si segnala che l'indagine faunistica sembrerebbe interessare unicamente l'area prevista per la realizzazione delle piazzole (zona degli aerogeneratori OS01, OS02 e OS03 del Parco eolico Onanie proposto) e che tra le specie avifaunistiche menzionate nel documento risulta assente l'aquila del Bonelli. Inoltre, nella relazione faunistica si afferma che *«in merito alle ricerche mirate a definire il profilo avifaunistico, si precisa che si è tenuto conto principalmente di quelle specie che caratterizzano gli ambienti maggiormente diffusi nell'area oggetto d'intervento e in un'area vasta non estesa fino a 5 km; ciò in ragione di due motivazioni: a) in un buffer di 5 km ricadono anche ambienti poco e per nulla diffusi, a cui sono legate specie che di fatto non frequenterebbero l'area dell'impianto, pertanto non soggette a concreti rischi di collisione; b) alla luce delle metodologie impiegate negli ultimi anni (vedi Protocollo di monitoraggio dell'osservatorio nazionale su eolico e fauna) gli ambiti d'indagine sono decisamente più contenuti»*.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Sebbene l'area in cui si prevede di realizzare l'impianto risulti esterna al perimetro del Parco Regionale di Tepilora (circa 6 km di distanza minima dal parco eolico), si ritiene che l'analisi degli impatti debba essere sviluppata anche in riferimento alla presenza di questo importante istituto di protezione, con particolare attenzione alle interferenze che l'intervento in progetto avrebbe sulle azioni connesse all'attuazione del progetto LIFE (LIFE 16 NAT/ES/000235) sulla reintroduzione in Sardegna dell'Aquila di Bonelli che verrà realizzato dall'ISPRA e dagli spagnoli del GREFA in accordo con l'Agenzia regionale Forestas. Il progetto "Aquila a-LIFE" ha come finalità l'incremento dell'areale dell'aquila di Bonelli (*Aquila fasciata*) nel Mediterraneo occidentale ed il recupero della specie oggi classificata, in Italia, in pericolo critico di estinzione (grado di protezione, Convenzione di Berna, All. III; DIR. CEE 409/79, All. I; L.R.23/98). Inoltre nel Parco di Tepilora l'elemento di maggior interesse è dato dalla presenza dell'aquila reale (*Aquila chrysaetos*), i cui esemplari presenti in Sardegna sono in numero ridotto e si teme per la sua scomparsa dal territorio isolano. Anche nella ZPS ITB023049 "Monte Ortobene" che dista 17 km dal parco eolico, risulta la presenza dell'aquila reale. Si segnala inoltre la presenza nell'area in questione di specie inserite nella Direttiva Uccelli e di avifauna protetta ai sensi della L. 157/92 e della L.R. 23/98. Nella relazione faunistica, fra le specie avifaunistiche presenti nella zona di studio, si cita la *Tottavilla Lullula arborea* (Allegato I Direttiva Uccelli), specie che nidifica a terra. Si rappresenta che l'impianto in questione potrebbe determinare una sottrazione di habitat, frammentazione e riduzione degli areali faunistici, dei siti di alimentazione, di rifugio e di riproduzione, non esclusivamente per le piazzole occupate dagli aereogeneratori, ma anche per il sistema di viabilità interna e per le opere connesse (sottostazione). A tal proposito, si ritiene non vengano proposte adeguate misure di mitigazione/compensazione in funzione degli impatti sulle specie faunistiche riscontrate e su quelle potenziali;

2. per quanto riguarda gli impatti sulla vegetazione, si evidenzia che nell'*Allegato H – Relazione su flora, vegetazione e habitat* e nella *Tavola 16.b – Carta della vegetazione* viene analizzata l'area del parco eolico, ma si trascura di descrivere nel dettaglio le aree attraversate dalle opere di connessione e, in particolare, l'area di realizzazione della sottostazione in comune di Buddusò. Il progetto prevede l'espianto di circa 95 individui arborei, appartenenti per la maggior parte alla specie *Quercus sp.*, 65 nell'area del parco eolico e circa 30 nell'area della sottostazione, ma non risulta individuata l'area del previsto reimpianto. Si ritiene necessario approfondire i rilevamenti vegetazionali e floristici in tutte le aree di progetto, anche attraverso censimenti puntuali che consentano di rilevare l'eventuale presenza di specie endemiche o di interesse conservazionistico,



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

nonché di identificare gli esemplari arborei interferiti dalle opere (viabilità, piazzole, aree di cantiere, connessione elettrica, sottostazione), provvedendo alla loro contestuale mappatura (da riportare anche in formato shapefile) e specificando le opportune opere di mitigazione/compensazione dell'impatto (reimpianto o altro). Nella documentazione si fa un generico riferimento ad opere di compensazione, che dovrebbero essere precisate nel dettaglio così da essere oggetto di adeguata valutazione. Inoltre, non è presente un piano per il ripristino ambientale delle superfici, che descriva le attività previste sia successivamente alle fasi di costruzione dell'impianto, che a seguito della dismissione dello stesso. In particolare, per quanto riguarda l'interferenza di alcune piazzole e dell'area della sottostazione con piante di sughera, il cui abbattimento è regolato dalla L.R. 4/94, si segnala la necessità di valutare anche la necessità di rimboschimento compensativo, dal momento che tale specie, presenta talvolta difficoltà di attecchimento/adattamento.

3. in riferimento agli impatti sul paesaggio si rimanda a quanto evidenziato dai Servizi tutela del paesaggio e vigilanza territorialmente competenti.
4. Per quanto riguarda gli impatti cumulativi, il Proponente non ha tenuto conto della concomitanza di diversi progetti che insisterebbero nell'area vasta, tra i quali:
 - Società Sardegna Green Energy 2 - *Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica della potenza di 21 MW da realizzarsi nel Comune di Nule (SS) e di tutte le relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili ivi compresi i cavidotti di media tensione e le opere di connessione alla Rete di trasmissione Nazionale ricadenti nei comuni di Nule (SS), Osidda (NU) e Buddusò (SS)*, procedimento di V.I.A. regionale in corso;
 - nonché i già menzionati *Parco eolico denominato "Bitti - Terenass" formato da n. 11 aerogeneratori con potenza complessiva di 56 MW comprensivo di opere accessorie, ubicato nei territori dei comuni di Bitti (NU), Onani (NU) e Buddusò (SS), e "Bitti-Area PIP", composto da 11 aerogeneratori, per una potenza complessiva di 56 MW ed opere accessorie, da realizzarsi nei territori comunali di Bitti (NU), Osidda (NU), Buddusò (SS), Onani (NU), Lodè (NU), Siniscola (NU), Ozieri (SS), Pattada (SS)*, procedimento di V.I.A. nazionale in corso;
 - Società Innogy Italia S.p.A. - *Parco eolico di "Nule e Benetutti" costituito da 11 aerogeneratori con potenza unitaria di 5,7 MW, per una potenza complessiva pari a 62,7 MW ed opere connesse, da realizzarsi nei comuni di Nule (SS), Benetutti (SS), Buddusò (SS) Orune (NU) e Osidda (NU)* procedimento di V.I.A. nazionale in corso;
 - Società WPD Piano d'Ertilia - *Progetto di un impianto eolico composto da 15 turbine della*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

potenza 4.2 MW ciascuna, per una potenza complessiva di 50.4 MW, ubicato nel territorio comunale di Bitti (NU) e Buddusò (SS) in località Mamone, procedimento di V.I.A. nazionale in corso, oltre a quelli già realizzati.

Gli effetti di cumulo dovrebbero comprendere anche l'area della sottostazione di Buddusò, dove sono previsti numerosi altri interventi simili e dovrebbero essere valutati per le componenti principalmente interferite, ovvero paesaggio e impatto visivo, vegetazione e fauna (soprattutto avifauna e chiroterofauna), rumore. Si evidenzia inoltre la necessità, per quanto riguarda l'uso del suolo e gli aspetti socio-economici, di tenere in considerazione la presenza di un numero considerevole di strutture di fondazione di dimensioni molto rilevanti immerse nell'immediato sottosuolo, valutando l'effetto di tale interferenza nell'utilizzo agro-pastorale a cui verranno restituiti i terreni dopo la dismissione dell'impianto, considerate le lavorazioni, anche profonde, a cui possono essere sottoposti.

1. In merito al rischio di incendi, in considerazione delle caratteristiche geomorfologiche e dell'estesa copertura arborea e arbustiva presente nell'area di intervento, si ritiene che la valutazione degli impatti debba tener conto della possibile interferenza degli aerogeneratori con lo spazio aereo utile al sorvolo dei mezzi aerei antincendio (Canadair), anche in relazione alla presenza di altri impianti.
2. Infine, si rileva che la Proponente affronta la tematica del monitoraggio ambientale in maniera frammentaria all'interno dei vari documenti elaborati; su alcune componenti tale tematica non viene affatto affrontata. Manca il Piano di Monitoraggio Ambientale (P.M.A.), realizzato secondo quanto previsto dalle linee guida ministeriali, contenente l'elenco delle componenti ambientali da monitorare e, per ciascuna di esse, le informazioni sull'area di monitoraggio, sulla durata e sulla periodicità dello stesso, sulle modalità di esecuzione, sui recettori, sui risultati attesi e sugli eventuali limiti normativi da rispettare.

Nel restare a disposizione per eventuali chiarimenti, la scrivente Direzione Generale si riserva di integrare la presente comunicazione con eventuali ulteriori contributi istruttori che dovessero pervenire in seguito.

Si allegano:

- nota prot. n. 5599 del 17.02.2021 (prot. D.G.A. n. 4109 del 18.02.2021) del Servizio del Genio civile di Sassari;
- nota prot. n. 11404 del 22.02.2021 (prot. D.G.A. n. 4501 del 22.02.2021) dell'ARGEA - Agenzia



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Regionale per il sostegno all'agricoltura, Servizio territoriale del Sassarese;

- nota prot. n. 13004 del 16.03.2021 (prot. D.G.A. n. 6794 del 16.03.2021) del Servizio Tutela paesaggio Sardegna settentrionale Nord Est;
- nota prot. n. 6493 del 23.02.2021 (prot. D.G.A. n. 4869 del 24.02.2021) del Servizio del Genio civile di Nuoro;
- nota prot. n. 68623 del 14.10.2020 (prot. D.G.A. n. 7101 del 19.03.2021) del Servizio Ispettorato ripartimentale di Nuoro del CFVA;
- nota prot. n. 13917 del 22.03.2021 (prot. D.G.A. nn. 7289 del 22.03.2021) del Servizio Tutela del paesaggio Sardegna Centrale;
- nota prot. n. 6477 del 22.03.2021 (prot. D.G.A. n. 7342 del 23.03.2021) del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti;
- nota prot. n. 3001 del 24.03.2021 (prot. D.G.A. n. 7596 del 25.03.2021) del Servizio Difesa del Suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni dell'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna.

Cordiali saluti.

Il Direttore Generale
(ex art. 30, comma 4 L.R. 31/1998)
Daniela Manca

Siglato da:

SILVIA PUTZOLU

ENRICO PIA

GIANSALVO SERRA

FELICE MULLIRI

DANIELE SIUNI



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

00.08.01.00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

00.08.01.33 - Servizio del Genio civile di Sassari

protocollo n. 5599 del 17/02/2021

Alla Regione Autonoma della Sardegna Ass.to della Difesa dell'Ambiente - Servizio Valutazioni Ambientali (SVA) Via Roma, 80 Cagliari
(CA) difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: Comune di Buddusò - Procedimento di Valutazione di Impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs 152/2006. Progetto di un impianto eolico denominato "Onanie" composto da 6 aerogeneratori di potenza nominale pari a 5,6 MW, per una potenza complessiva di 33,6 MW ricadenti nei comuni di Onanì (NU), Bitti (NU) e Buddusò (SS). Proponente Sardeolica s.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. [ID_VIP: 5641] Rif. cod. prat. IVAR – 2021 - 0058

Con riferimento all'istanza di Codesta Amministrazione in oggetto, trasmessa con nota n° 3366 del 09.02.2021, acquisita in data 10.02.2021 al n° 4785 del protocollo della Direzione Generale dei Lavori Pubblici, si comunica quanto segue.

Trattandosi di una procedura di valutazione d'impatto Ambientale (V.I.A.), il livello di approfondimento progettuale non consente, allo stato, di valutare le interferenze con il regime delle acque pubbliche e fornire quindi specifiche indicazioni rispetto alle competenze di questo Servizio ai sensi del Capo VII – "Polizia delle acque pubbliche" del R.D. 523/1904.

Si coglie l'occasione per ricordare che, in sede di realizzazione di progetti inerenti ad infrastrutture, opere, impianti, costruzioni ed attività assoggettati al sopraccitato R.D., dovranno essere sempre rispettati sia le disposizioni del Regio Decreto (con particolare riferimento al rispetto delle distanze minime delle opere dai corsi d'acqua censiti nel reticolo idrografico) sia gli indirizzi per la sistemazione della rete idrografica e quelli per la progettazione e manutenzione delle infrastrutture regolati rispettivamente dagli art. 14 e art. 21 della norma PAI, in combinato disposto con le previste dal D.M. 17.01.2018 "Norme tecniche per le costruzioni".

Le interferenze con il regime delle acque pubbliche di competenza dovranno essere autorizzate da questo Servizio, nella fase di progettazione definitiva - esecutiva, ai sensi degli art. 93 e seguenti del già citato R.D. 523/1904.

Questo Servizio rimane a disposizione per ogni eventuale chiarimento (Arch. Stefano Barabino - Tel.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI**

00.08.01.00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

00.08.01.33 - Servizio del Genio civile di Sassari

protocollo n. 5599 del 17/02/2021

0792088332).

Il Direttore del Servizio

Ing. Giovanni Spanedda

Firmato digitalmente

Arch. S. Barabino/Istr.Dir.Tec.

Arch. S. Barabino/Resp.Sett.OO.II. e Ass. Idrogeol.

Firmato digitalmente da

*GIOVANNI
SPANEDDA*

17/02/2021 08:27

Argea

Agenzia regionale
per il sostegno all'agricoltura
Servizio Territoriale del Sassarese



REGIONE
AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

P.E.C.

Spett.le
Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
Servizio Valutazione Impatti ed Incidenze
Ambientali
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: procedimenti di valutazione di impatto ambientale riguardanti due impianti eolici ricadenti nei Comuni di Buddusò, Ittiri e Villanova Monteleone, di cui ai Vs protocolli n. 3366 del 09.02.2021 e n. 4193 del 18.02.2021.

Per quanto di competenza di questo Servizio, limitatamente ai territori dei Comuni del nord Sardegna, si fa presente che, qualora gli interventi dovessero ricadere su terre civiche, il cui inventario è consultabile sul sito istituzionale dell'Agenzia (www.sardegnaagricoltura.it > ARGEA Finanziamenti > Usi civici > Inventario Terre civiche), sarà necessario attivare le procedure previste dalle norme vigenti in materia, anche alla luce delle recenti sentenze della Corte Costituzionale. Pertanto, l'eventuale mutamento di destinazione delle aree ad uso civico, potrà essere disposto solo attraverso lo strumento della pianificazione ambientale e paesaggistica, esercitata da Stato e Regione.

Cordiali saluti.

Il Direttore *ad interim*
Tullio Satta

Signed by Tullio Satta

on 19/02/2021 14:59:03 CET



Antonella Manca/URP e attività giuridico amministrative

Argea Sardegna

sede legale: via Cagliari 276 - 09170 - Oristano
tel. 0783 321100 • fax 0783 321130
sede amministrativa: via Caprera 8 - 09123 - Cagliari
tel. 070 67981
C.F. e P.I. 90037020956
www.sardegnaagricoltura.it

Servizio Territoriale del Sassarese

Viale Adua, 1 - 07100 - Sassari
tel. 079 2068400

PEC AGENZIA: argea@pec.agenziaargea.it



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
 REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
 ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
 ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
 Servizio Tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord Est

TRASMESSA VIA PEC

- > DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE
 SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTI E INCIDENZE
 AMBIENTALI
 PEC: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
- > DIREZIONE GENERALE DELLA PIANIFICAZIONE
 TERRITORIALE E DELLA VIGILANZA EDILIZIA
 PEC: urbanistica@pec.regione.sardegna.it
- > SERVIZIO TUTELA PAESAGGISTICA E VIGILANZA
 SARDEGNA CENTRALE
 PEC: eell.urb.tpaesaggio.nu@pec.regione.sardegna.it
- > SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E
 PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI SASSARI OLBIA
 TEMPIO E NUORO
 PEC: mbac-sabap-ss@mailcert.beniculturali.it

Oggetto: Procedura di V.I.A. nazionale ai sensi del D.lgs 152/2006 smi
 Progetto di un impianto eolico composto da 6 aerogeneratori di potenza nominale pari a 5,6 MW, per
 una potenza complessiva di 33,6 MW
 Ubicazione: Comuni di Onani (NU), Bitti (NU) e Buddusò (SS)
 Proponente: Società SARDEOLICA SRL
 Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
 Posizione: 545/21
 Osservazioni

Con riferimento alla nota n.3366 del 09/02/2021 di codesto Servizio (ns.prot.n.6792 – 11/02/2021) relativa all'intervento in oggetto, si comunica che le opere ricadenti sul territorio del Comune di Buddusò, di competenza di questo Servizio e potenzialmente rilevanti per quanto riguarda l'impatto paesaggistico, sono limitate alle opere di connessione del parco eolico alla rete di distribuzione elettrica. Dall'esame del progetto lo scrivente rileva quanto segue:

Altri interventi

Sono stati proposti una serie di progetti di impianti di produzione da energie rinnovabili nei Comuni prossimi a Buddusò su cui è prevista la realizzazione della stazione elettrica di TERNA alla quale è previsto l'allaccio dei vari impianti. Sino ad ora sono stati sottoposti all'esame dello scrivente i seguenti interventi:

- 1284/19 PARCO EOLICO NULE (proponente: GREEN ENERGY SARDEGNA 2 SRL)
- 1811/20 PARCO EOLICO NULE BENETUTTI (proponente: INNOGY ITALIA SPA)
- 1847/20 PARCO EOLICO BITTI-AREA PIP (proponente: GREEN ENERGY SARDEGNA 2 SRL)
- 1814/20 IMPIANTO EOLICO BITTI – MAIMONE (proponente: PIANO D'ERTILIA SRL)
- 1386/20 PARCO EOLICO BITTI-TERENASS (proponente: GREEN ENERGY SARDEGNA 2 SRL)
- 1630/20 CAMPO FOTOVOLTAICO (proponente: REGENER8 POWER LIMITED)
- 545/21 PARCO EOLICO ONANÌ, BITTI E BUDDUSÒ (proponente: SARDEOLICA SRL)

Torri eoliche

Gli aerogeneratori previsti dal progetto in esame ricadono nel Comune di Onani. Su essi si esprime per gli aspetti paesaggistici il Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale competente per territorio.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord Est

Opere di connessione (linee elettriche)

La linea elettrica interesserà i territori dei tre Comuni: seguirà i tracciati esistenti interni alla colonia penale di Mamone, la strada comunale sterrata Buddusò-Mamone, un tratto della S.S. 389 fino alla stazione TERNA e un piccolo tratto di nuova viabilità sterrata per l'accesso alla sottostazione stessa.

Dall'esame della cartografia del PPR emerge che dette opere attraversano aree caratterizzate da vari livelli di naturalità (aree naturali e seminaturali 1b – boschi; aree seminaturali 2a – praterie e spiagge, 2b – boschi; aree agroforestali 3b – impianti boschivi artificiali, 3c – colture erbacee specializzate) e interessano pertanto anche aree vincolate per legge ai sensi dell'art.142, lett. g) del D.lgs 42/2004 (boschi e foreste). Tuttavia, trattandosi di opere interrato che seguono le strade esistenti, non si rilevano particolari criticità sotto il profilo paesaggistico. Dovrà essere posta particolare attenzione a non danneggiare le alberature presenti nei pressi della strada nonché gli eventuali muri a secco che dovranno, in caso di danno, essere ripristinati secondo le tecniche tradizionali. I lavori da effettuarsi presso l'area archeologica del Nuraghe Loelle dovranno essere verificati con la competente Soprintendenza.

Il tracciato, per quanto riguarda il tratto ricadente nel Comune di Buddusò, è il medesimo proposto per il "parco eolico Bitti-Terenass" (Pos. 1386/20) e per il "parco eolico WPD Piano D'Ertilia srl" (Pos. 1814/20).

Sottostazione di connessione

L'intervento è localizzato in adiacenza alla stazione elettrica TERNA di futura realizzazione. La sottostazione ricade su area con discreta copertura boschiva. In sede di progettazione definitiva dovrà essere studiata la localizzazione tenendo conto delle altre proposte di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile e per i quali è prevista la realizzazione delle relative sottostazioni nello stesso sito al fine di razionalizzare gli interventi e minimizzare gli effetti sulle aree boschive tutelate ai sensi dell'art.142, lett. g) del D.lgs 42/2004 (boschi e foreste) e sottoposte in quanto tali a precise prescrizioni dal PPR (art.26 NTA).

Impatto visivo

Per quanto riguarda l'impatto visivo si rileva che dall'analisi effettuata dal proponente (vedi tav.13/m "Carta della visibilità del parco eolico – buffer 10,3 e 20 km") non vengono evidenziate particolari criticità per quanto concerne il territorio del Comune di Buddusò nel quale non viene indicato alcun punto sensibile da cui l'intervento risulti visibile (cfr. Allegato C – *Relazione paesaggistica*, § 9.7 Analisi visuale).

Trasporto dei componenti delle torri su strada

Dovrà in ogni caso essere verificato che gli interventi di sistemazione temporanea delle carreggiate per consentire il transito dei mezzi speciali di trasporto siano effettuati avendo riguardo alla conservazione delle alberature esistenti limitando, ove possibile, ad operazioni di sola potatura da concordare in ogni caso con la competente stazione forestale.

Conclusioni

Tutto ciò premesso si comunica che le opere ricadenti nel territorio del Comune di Buddusò di competenza dello scrivente Servizio hanno scarso impatto sotto il profilo paesaggistico in quanto sono previste le sole opere di connessione alla rete di distribuzione elettrica.

Le linee elettriche, in massima parte interrato, non ricadono nella disciplina della DGR 40/11 del 07/08/2015 (applicabile al presente procedimento per esplicita previsione della DGR n.59/90 del 27.11.2020 in quanto il procedimento è stato avviato prima della pubblicazione della stessa sul sito web della RAS) e non determinano impatti apprezzabili sul paesaggio. Dovrà essere posta particolare attenzione a non danneggiare le alberature presenti nei pressi della strada nonché gli eventuali muri a secco che dovranno, in caso di danno, essere ripristinati secondo le tecniche tradizionali.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord Est

Per quanto riguarda la sottostazione di connessione, collocata in area boschiva sottoposta a vincolo ex art.142, lett. g) del D.lgs 42/2004, ne dovrà essere precisata la posizione, anche in relazione alle sottostazioni degli altri interventi proposti nella zona e che si allacciano alla medesima stazione TERNA di futura realizzazione, limitando la realizzazione delle opere che incidono sull'area boschiva.

Il presente parere è trasmesso per conoscenza al Servizio Tutela paesaggio Sardegna centrale sul cui ambito di competenza territoriale ricade il campo eolico.

Il Direttore del Servizio
dott. Alessandro Depperu
(Firmato digitalmente)

Settore piani, programmi, opere pubbliche e
interventi grande impatto
Responsabile: arch. Mauro Carboni

Firmato digitalmente da

**ALESSANDRO
DEPPERU**



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

00.08.01.00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

00.08.01.31 - Servizio del Genio civile di Nuoro

protocollo n. 6493 del 23/02/2021

Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali

Oggetto: Procedimento di Valutazione di Impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006. Progetto di un impianto eolico composto da 6 aerogeneratori di potenza nominale pari a 5,6 MW, per una potenza complessiva di 33,6 MW ricadenti nei comuni di Onanì (NU), Bitti (NU) e Buddusò (SS). Rif. cod. prat. NU-IA 2021-0040. Comunicazione osservazioni.

In riferimento alla nota di codesto Servizio prot. n. 3366 del 09.02.2021, pervenuta in data 10.02.2021 con protocollo in ingresso n° 4689, si fa presente che dalla verifica degli elaborati trasmessi è emerso che il solo elettrodotto di collegamento tra il parco eolico e la sottostazione elettrica interseca dei corsi d'acqua per i quali occorre il rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 93 del R.D. 523/1904.

Si ricorda che a tal fine vengono considerati quali corsi d'acqua quelli cartograficamente individuati nell'IGM in scala 1:25.000 oppure nella CTR in scala 1:10.000 o nel reticolo idrografico regionale così come individuato con deliberazione n. 3 del 30.07.2015.

Nell'elaborato DOS6e-002 viene individuata l'intersezione dell'elettrodotto con un solo corso d'acqua lungo la strada comunale Buddusò Mamone in località "Istedi". In realtà dalla medesima cartografia si è accertata la presenza di almeno altri 4 compluvi che intersecano sempre la medesima strada. Emerge pertanto la necessità di aggiornare tale tavola delle interferenze.

Parrebbe inoltre che uno dei percorsi interni alla Colonia Penale di Mamone attraversi il coronamento di uno sbarramento in zona Nortiddi.

Risulta condivisibile la tipologia di attraversamento dei compluvi indicata nella tavola DOS6e004 che prevede la posa di cavi in trincea ad una profondità non inferiore ad 1 metro.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI**

00.08.01.00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

00.08.01.31 - Servizio del Genio civile di Nuoro

protocollo n. 6493 del 23/02/2021

Tale tipologia di posa non risulta ovviamente attuabile sul coronamento di uno sbarramento.

Dovrà essere pertanto verificato il reale posizionamento del cavidotto in relazione allo sbarramento prevedendo eventualmente una modifica del tracciato che eviti qualunque interazione con il corpo diga.

Il Direttore del Servizio
Dott. Ing. Salvatore Mereu

Ing. A.Deriu/Istr.Dir.Tec.

Ing. G.Lupino/Resp. Sett. Op. Idr. e Ass. Idr.

Firmato digitalmente da

SALVATORE

MEREU

23/02/2021 17:19



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE**

00.05.02.00 - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
00.05.02.32 - Servizi Territoriali degli Ispettorati Ripartimentali e del CFVA di Nuoro

protocollo n. 18971 del 18/03/2021

> Al Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
e, p.c. > Alla Stazione forestale e di v.a. di Bitti cfva.sfbitti@regione.sardegna.it

Oggetto: [ID_VIP: 5641] Procedimento di Valutazione di Impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006. Progetto di un impianto eolico composto da 6 aerogeneratori di potenza nominale pari a 5,6 MW, per una potenza complessiva di 33,6 MW ricadenti nei comuni di Onanì (NU), Bitti (NU) e Buddusò (SS). Proponente Sardeolica s.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. Invio osservazioni.

In riferimento alla nota n.3366 del 09.02.2021, del Servizio VIA, e relativa alla realizzazione delle opere previste nel progetto indicato in oggetto, a seguito dell'istruttoria tecnica eseguita da personale dipendente da questo Servizio, si comunica quanto segue:

Premesso che i terreni oggetto di intervento sono sottoposti a:

- a. vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. n. 3267/1923;
- b. vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs n. 42 /2004 e delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale;

Criticità riscontrate e osservazioni:

La realizzazione del progetto comporta opere di trasformazione di terreno saldo nudo, in area di sedime, (posizionamento aerogeneratori, posa cavi e realizzazione di strade) ai sensi dell'art 7 del R.D.L. n. 3267 /1923 e suo regolamento R.D.L. n. 1126/1926, e art. 19 - 21 della L.r. 8/2016 e ss.mm., per le quali la ditta proponente dovrà avviare l'iter procedurale previsto dall'art. 21 del R.D.L. n.1126/1926;

Accertato che l'intero progetto, per quanto riguarda i territori compresi nell'agro dei Comuni di Bitti e Onanì, non presenta problematiche per le aree naturali protette, quali quelle di cui alla Rete Natura 2000 – ZPS –



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

00.05.02.00 - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
00.05.02.32 - Servizi Territoriali degli Ispettorati Ripartimentali e del CFVA di Nuoro

protocollo n. 18971 del 18/03/2021

SIC, e come definite dalla L. 394/1991, in quanto assenti.

Il progetto di cui trattasi incide particolarmente su quelle aree vincolate ex legge dal Decreto Legislativo n. 42 /2004 all'art. 142, esaminando le tavole di progetto, si evidenzia quanto segue:

1. interessamento di aree rocciose di cresta ed aree a quota superiore ai 900 m slm (art. 17 comma 3 lett. D NTA del PPR, relativamente ad alcuni tratti del tracciato del cavidotto interrato ricadente in agro di Bitti);
2. interessamento di aree sub naturali - praterie di cui agli art. 23 - 26 delle NTA (aereogeneratori con sigla "OS04" – "OS05" – "OS06");
3. interessamento di aree seminaturali – praterie, relativamente alla viabilità esistente da adeguare (allargamenti della carreggiata) tra gli aerogeneratori siglati "OS02" e "OS06", in totale 700 m in località Mamone, e 50 m in prossimità della Strada Provinciale n.50, mentre un breve tratto di circa 200 m interessa aree naturali – macchie;
4. interessamento di zona archeologica (presenza di Nuraghe Liuguli) in prossimità dell'aerogeneratore siglato "OS02 – "OS03";
5. interessamento per le opere in progetto (parco eolico – parte del cavidotto interrato – allargamento piste e tracciati di pista ex novo) su zone gravate da Usi Civici (lett h art. 142 del Dlgs. 42/2004). Tuttavia come si legge nel progetto l'Amministrazione comunale di Onani, con Delibera di Consiglio Comunale n° 3 del 22 gennaio 2016, ha adottato un piano di valorizzazione e di recupero delle terre civiche, approvato dalla Regione Sardegna con DPGR n° 43 del 2 agosto 2016, che prevede una zonizzazione delle terre civiche in base agli usi attuali e a quelli futuri programmati. Secondo questo piano di valorizzazione è prevista una zona D definita, a potenziale attitudine allo sfruttamento eolico e altre fonti da energia rinnovabile dove appunto ricade il parco eolico.

Sarebbe opportuno salvaguardare le emergenze archeologiche censite, riferibile in particolar modo alla presenza in prossimità del tracciato del cavidotto, (agro di Bitti) vicino al confine territoriale del comune di Buddusò, dell'insediamento romano "Abbas de Frau", in particolare durante le fasi di realizzazione dei lavori



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE**

00.05.02.00 - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
00.05.02.32 - Servizi Territoriali degli Ispettorati Ripartimentali e del CFVA di Nuoro

protocollo n. 18971 del 18/03/2021

per per il passaggio dei cavi.

**Il Direttore
Dott.ssa Gonaria Dettori**

Firmato digitalmente da

**GONARIA
DETTORI
18/03/2021 12:20**



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

DIREZIONE GENERALE DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA TERRITORIALE E DELLA VIGILANZA EDILIZIA
SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO SARDEGNA CENTRALE

Pos. n. 181/21

Nuoro

PEC

- > All' Assessorato Difesa Ambiente
Servizio Valutazioni Impatti e Incidenze Ambientali
pec: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
- > All'Assessorato regionale degli enti locali, finanze e urbanistica
Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
pec: urbanistica@pec.regione.sardegna.it
- > Al Servizio tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord Est
pec: eell.urb.tpaesaggio.olbia@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: ID_VIP: 5641 Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006. Progetto di un impianto eolico composto da 6 aerogeneratori di potenza nominale pari a 5,6 MW, per una potenza complessiva di 33,6 MW, ricadenti nei Comuni di Onani (NU), Bitti (NU) e Buddusò (SS). Proponente Sardaeolica s.r.l.- Autorità competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. Osservazioni.

In riferimento alla nota della Direzione Generale dell'Ambiente – S.V.I.I.A. prot. n. 3366 del 09/02/2021, si trasmettono le osservazioni del Servizio scrivente relativamente alle opere di cui all'oggetto. Tenendo conto della data (22/10/2020) di presentazione dell'istanza per l'avvio del procedimento di V.I.A. al Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, si sono prese a riferimento, a livello regionale, le disposizioni normative della D.G.R. n. 40/11 del 07.08.2015. Il progetto è relativo ad un impianto denominato "Onanie", da ubicare circa 2,7 km. a nord rispetto al centro abitato di Onani. Si prevede l'installazione n. 6 aerogeneratori per una potenza complessiva di 33,6 MW, la realizzazione di un cavidotto interrato che interessa, oltre al Comune di Onani, anche quello di Bitti, la predisposizione della viabilità di accesso al sito e delle opere di regimazione delle acque meteoriche. Gli altri interventi (sottostazione elettrica di



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
 ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANZIAS E URBANÌSTICA
 ASSESSORATO ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

DIREZIONE GENERALE DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA TERRITORIALE E DELLA VIGILANZA EDILIZIA
 SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO SARDEGNA CENTRALE

produzione e area per il futuro accumulo energetico) sono situati nel territorio di Buddusò (SS) ed esulano pertanto dalla competenza del Servizio scrivente.

In riferimento alle caratteristiche dimensionali, così come definite nell'allegato alla D.G.R. N. 40/11, gli aerogeneratori sono di *grande taglia*, avendo un'altezza al mozzo di circa 125 metri e diametro del rotore di 162 metri, da cui ne consegue un'altezza totale pari a 206 metri; per quanto riguarda la potenza, essi appartengono alla *tipologia E5*. L'area produttiva ha un'estensione complessiva di circa 177 ettari.

Dal punto di vista urbanistico, le pale eoliche, le strade ed il cavidotto interni all'area produttiva del Parco eolico, ricadono nella zona E-agricola, sottozona E2, che include "*aree di primaria importanza per le attività agricolo- produttive*", la cui presenza è testimoniata dalla diffusa viabilità rurale, dai pinnettos, da piccoli fabbricati (dispensa) in pietra locale, utilizzati dai pastori come depositi per gli alimenti o ricoveri per il bestiame, da abbeveratoi in pietra locale. Le strade di nuova realizzazione ed il cavidotto esterni all'area produttiva, ma comunque ubicati nel territorio di Onani, si trovano nella sottozona E4, che include "*aree che, caratterizzate dalla presenza di preesistenza insediativa, sono utilizzabili per l'organizzazione di centri rurali*"; il cavidotto che si estende nel territorio del Comune di Bitti, il cui strumento urbanistico è ancora il Piano di Fabbricazione, ricade in zona E.

Il paesaggio che si osserva nella zona è fondamentalmente rappresentato da aree sub-pianeggianti o collinari, destinate a pascolo, prato-pascolo, prati artificiali ed erbai autunno-vernini; le altitudini sono comprese tra 560 e 690 metri s.l.m. e le pendenze massime sono intorno al 15%. Sono inoltre presenti vaste aree occupate da macchia mediterranea, con prevalenza di lentischio, olivastro, perastro, quercia da sughero, leccio e roverella. Nel P.P.R. l'area produttiva è classificata come area seminaturale (prateria) e area ad utilizzazione agro-forestale (colture erbacee specializzate). Di seguito si riportano i vincoli paesaggistici:

- alcuni tratti del cavidotto (siti a nord e subito ad ovest dell'intersezione con la S.P.50, nel territorio del Comune di Bitti) ed un breve tratto di strada di nuova realizzazione in area di Mamone, si trovano a quote leggermente superiori ai 900 metri s.l.m., pertanto sono soggette a vincolo ai sensi dell'art. 17, co. 3, lett. d) delle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.R.;
- attraversando il Comune di Bitti, il cavidotto, seppure realizzato lungo la viabilità esistente o ai lati di essa, interessa aree occupate da bosco, vincolate ai sensi dell'art. 142, co.1, lett. g) del D.Lgs. 42/2004;
- le aree destinate all'installazione degli aerogeneratori e alla realizzazione della viabilità di accesso agli stessi sono gravate da usi civici e pertanto vincolate ai sensi dell'art. 142, co.1,



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
 ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANZIAS E URBANÌSTICA
 ASSESSORATO ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

DIREZIONE GENERALE DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA TERRITORIALE E DELLA VIGILANZA EDILIZIA
 SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO SARDEGNA CENTRALE

lett. h) del D.Lgs. 42/2004. Ai sensi dell'art. 18 delle N.T.A. del P.P.R. *“le aree gravate da usi civici sono oggetto di conservazione e tutela.....(omissis) in modo da preservarne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche”* ed ai sensi della D.G.R. n. 40/11 è fissato un buffer di 1600 metri dal perimetro dell'uso civico, in quanto *“la realizzazione di impianti eolici comporterebbe la compromissione degli assetti figurativi del paesaggio determinatisi in forza dell'esistenza dell'uso civico, andando ad incidere sui valori ecosistemici, storico-culturali ed estetico-percettivi, producendo frammentazioni e rotture del mantenimento delle caratteristiche di tali aree, testimonianza storica di gestione territoriale fortemente legata alla destinazione agro-silvo-pastorale, che ha determinato, nel tempo, assetti unici e riconoscibili nel paesaggio”*. Si rileva che l'aerogeneratore OS06 è posto a 40 metri dal confine della Colonia Penale di Mamone, per cui non rispetta la distanza minima prevista dalla normativa regionale (pari al diametro del rotore, cioè 162 metri). La ditta proponente intende richiedere al Ministero della Giustizia l'assenso per la realizzazione della torre eolica a distanza inferiore a quella stabilita dalla norma;

- tutti gli aerogeneratori ricadono entro il buffer di 400 metri dalle aree boscate;
- alcuni tratti di strada da adeguare o di nuova realizzazione ed alcuni tratti di cavidotto, partendo dall'intersezione con la S.P. 50 e dirigendosi verso Nurtiddi, per proseguire verso l'area produttiva, sono ubicati entro il buffer di 650 metri dal Riu d'e Mamone e dal Rio Laerru ed attraversano aree a bosco o ad esse assimilate (la relazione paesaggistica specifica che tali aree non saranno interessate da asportazione di vegetazione).

Si osserva inoltre che alcuni nuraghi o siti archeologici, sebbene non censiti nel P.P.R., sono rappresentati ed identificati nel P.U.C. come zone di particolare interesse archeologico e sono situati entro il buffer di 400 metri dal più vicino aerogeneratore. Si fa riferimento al nuraghe Liugheri, posto a circa 340 metri dall'aerogeneratore OS02, ed alla omonima tomba dei giganti, che dista meno di 100 metri dal tracciato del cavidotto; al sito Muros d'Avria (distante circa 1 km, ad est dell'aerogeneratore OS03), noto per il rinvenimento di un pozzo sacro; al nuraghe Sa Lamitzi, a sud-ovest rispetto all'aerogeneratore OS01, poco oltre il buffer di un km. A tali beni si applica la D.G.R. N. 40/11, che considera non idonea l'installazione di impianti eolici di grande taglia nel buffer di 1600 metri dai beni paesaggistici sopra citati (P.U.C. di Onani non adeguato al P.P.R.). Poichè nel caso descritto i beni paesaggistici si trovano a distanza inferiore rispetto al buffer fissato dalla D.G.R., le pale eoliche determinano senz'altro l'alterazione della integrità visuale ed un effetto antropico di intrusione e dominanza.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
 ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANZIAS E URBANÌSTICA
 ASSESSORATO ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

DIREZIONE GENERALE DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA TERRITORIALE E DELLA VIGILANZA EDILIZIA
 SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO SARDEGNA CENTRALE

Per la rilevazione dei beni paesaggistici e dei centri urbani sono state identificate tre scale di studio:

- area piccola a scala di dettaglio: è l'area la cui ampiezza è definita prendendo in considerazione l'area produttiva, il cavidotto interrato e le aree comprese nel buffer dei 250 metri da tali opere accessorie.
- area produttiva: il suo perimetro è ottenuto mantenendo una distanza da ogni aerogeneratore pari alla distanza di ribaltamento (somma dell'altezza al mozzo e del raggio del rotore), incrementata del 10%. Nel caso specifico la distanza di ribaltamento, pari a 226,6 metri, è stata arrotondata a 230 metri e pertanto è compresa all'interno della scala piccola di dettaglio.
- area a scala intermedia: ha un raggio pari a 10,00 km dal più vicino aerogeneratore. In tale area ricadono i seguenti beni paesaggistici:

il Riu Calavrina (non compreso nell'elenco approvato con D.G.R. n. 27/31 del 27.07.1993), a sud-ovest, a circa 620 metri dalla turbina S01; il Riu Mannu, a distanza di circa 860 metri dallo stesso elemento eolico; il Riu Laerru ed il Rio de Mamone, circa 1 km. a nord del più vicino aerogeneratore. Sono inoltre presenti diversi nuraghi: Nuragheddu, circa 1,8 km. a est dalla pala OS03; il nuraghe omonimo, sito a nordest, a circa 5,2 km dal limite settentrionale dell'area produttiva; il nuraghe Liri, sul confine comunale di Onani, sempre a nord-est; due nuraghi non denominati, siti ad est e a sud - ovest del centro abitato di Onani (si tralasciano quelli esistenti oltre il confine comunale e racchiusi comunque nel raggio dei 10 chilometri). A circa 6,5 km. dal confine settentrionale dell'area produttiva si rileva la presenza dei complessi forestali di Castrazza-Tepilora e Sos Littos-Sas Tumbas, ricadenti all'interno del Parco Regionale di Tepilora; a circa 8 Km dall'area produttiva, a sud-est, si trova la catena del Monte Albo.

Nell'area intermedia ricadono i centri abitati ed i centri di antica e prima formazione di Onani, Bitti e Lula (con le varie chiese identificate come beni paesaggistici), la Colonia Penale di Mamone e l'insediamento di Nurtiddi, distante circa 2 km dall'aerogeneratore OS06.

- area a scala vasta: individuata prendendo in considerazione un raggio di 20 km. dal più vicino aerogeneratore. Qui il paesaggio delle aree seminaturali si presenta, a tratti, con fitte coperture di bosco misto, con prevalenza di roverella, leccio e quercia da sughero e, in minor misura, perastro, agrifoglio e carrubo. Ricade inoltre nell'area vasta la parte restante del Parco Tepilora (non rientrante nell'area intermedia), che interessa, oltre al territorio del Comune di Bitti, anche il Comune di Lodè (Sant'Anna) e di Torpè (Usinavà, Rio Posada, lago Maccheronis). Infine in quest'area sono ubicati i centri abitati di Orune, Osidda, Buddusò, Alà



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
 ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANZIAS E URBANÌSTICA
 ASSESSORATO ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

DIREZIONE GENERALE DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA TERRITORIALE E DELLA VIGILANZA EDILIZIA
 SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO SARDEGNA CENTRALE

dei Sardi, Lodè, Loculi, Irgoli e Orune, con presenza di numerosi insediamenti storici sparsi nei Comuni di Buddusò e Osidda, ad ovest, di tombe di giganti, nuraghi e villaggi nel Comune di Irgoli ad est.

L'elemento di maggior impatto paesaggistico, conseguente alla realizzazione degli interventi in progetto è senza dubbio quello visivo, dovuto prima di tutto alle dimensioni degli aerogeneratori di grande taglia, che appaiono indubbiamente come elementi di intrusione in un paesaggio caratterizzato da una morfologia dolce e collinare, da una spiccata naturalità e attualmente quasi privo di elementi di carattere antropico che sovrastano gli elementi naturali, fatta eccezione per la presenza di diversi impianti di minieolico (effetto cumulativo), che pur inserendosi in genere nel paesaggio, provocano talvolta un'azione di disturbo all'osservatore, nelle situazioni in cui le pale si rendono visibili dai centri abitati. E' facilmente comprensibile il forte impatto visivo conseguente all'installazione di aerogeneratori di grande taglia, cioè con dimensioni medie di circa 6 volte superiore a quelli del minieolico relativamente all'altezza e di circa 10 volte superiore per quanto riguarda il diametro del rotore. Gli aerogeneratori si collocano in posizione frontale alla catena del Monte Albo e sono ben visibili dai centri abitati di Bitti ed Onani. In particolare, le fotosimulazioni allegate al progetto mostrano che tutti i 6 aerogeneratori sono intervisibili dai seguenti beni paesaggistici e tratti stradali: punti di scatto n. 1-2 (Parrocchia S. Cuore e Chiesa-nuraghe di S. Pietro ad Onani), n. 5 (Chiesa di Su Bonu Caminu di Bitti), n. 27 (Nuragheddu di Onani), n. 18 (Monte Albo di Lula), n. 10 (S.P. 50, Km. 29-Onani), n. 19-17-16 (S.P.3- km. 14- Km. 20.900 e km.23- Lula). Infine essi risultano tutti intervisibili dalle zone di particolare interesse archeologico censite nel P.U.C. di Onani, di cui si è già detto precedentemente, e dal Monte Ortobene di Nuoro, sottoposto a vincolo dal D.M.10.03.1956 (punto di scatto n. 23), sebbene in questo caso la distanza, pari a circa 22 km., tenda ad attenuare l'impatto visivo.

Infine si fa presente che il Servizio scrivente ha esaminato ed espresso il proprio parere relativamente a diversi altri impianti eolici, ricadenti nello stesso Comune o in Comuni limitrofi, il cui iter autorizzativo è ancora in corso: parco eolico Bitti-Mamone, parco eolico Bitti-Onani, parco eolico Bitti-Tenerass, parco eolico Bitti-Area PIP, parco eolico Osidda-Orune, per i quali si avrebbe un effetto cumulativo. Gli altri elementi di criticità sono rappresentati da:

- sottrazione di estese superfici alla coltivazione agricola (soprattutto in riferimento alle zone E2) poiché l'installazione degli aerogeneratori comporta la realizzazione di un plinto isolato in conglomerato cementizio armato, a sezione circolare, con diametro di 28 metri e profondità di circa 4,5 metri dal piano di progetto. Il piano di dismissione non prevede l'eliminazione delle fondazioni, ma solamente il loro interrimento alla profondità di un metro, una volta che è stata



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
 ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANZIAS E URBANÌSTICA
 ASSESSORATO ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

DIREZIONE GENERALE DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA TERRITORIALE E DELLA VIGILANZA EDILIZIA
 SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO SARDEGNA CENTRALE

rimossa la torre eolica. Per quanto riguarda le piazzole, in fase di cantiere si prevede l'occupazione di una superficie pari a circa 21.000 mq., mentre in fase di esercizio tale superficie sarà ridotta a circa 6.700 mq., poiché dopo l'installazione si procederà al ripristino di una parte delle stesse, per cui il suolo definitivamente occupato sarà quello relativo alle basi delle torri ed alla parte carrabile da utilizzare per le operazioni di manutenzione e controllo.

- eliminazione, in alcuni casi, per la realizzazione delle piazzole, di copertura arborea. Tale effetto sarà mitigato con il reimpianto degli alberi lungo le scarpate delle piazzole stesse, dopo l'installazione delle pale, avvalendosi della supervisione del personale del C.F.V.A. Le suddette aree adibite a piazzole comportano un evidente impatto paesaggistico di tipo visivo, dovuto alla assenza di vegetazione, sostituita da rivestimento con materiale arido e fortemente costipato, che rende tali superfici inutilizzabili per le pratiche agro-zootecniche fino alla dismissione dell'impianto.

Viabilità principale

Per il trasporto via terra dei componenti degli aerogeneratori sono stati presi in considerazione due percorsi alternativi, entrambi adatti al transito di mezzi speciali:

- 1) sbarco dal porto di Oristano, che dista circa 137 chilometri;
- 2) sbarco dal porto di Olbia, che dista circa 100 chilometri.

A parte la S.S. 131 e la S.S. 131dcn, le altre strade di percorrenza dei mezzi speciali sono rappresentate, nel primo caso dalla S.P. 33, S.P. 129, Str. Prov.le 10m, S.P.15, S.S. 389, nel secondo caso dalla S.P. 73 e dalla S.S. 389. Raggiunto il punto di intersezione tra le due strade appena citate, il percorso è comune, a prescindere dal porto di provenienza. I mezzi speciali proseguiranno percorrendo la S.P. 50 e poi, grazie ad un tratto stradale di nuova realizzazione, nella strada vicinale per Nurtiddi, nella strada sterrata esistente nella Colonia Penale di Mamone ed infine nella strada comunale bitumata. Tali strade dovranno necessariamente subire degli adeguamenti, consistenti principalmente in spianamenti, rimozione di cartelli, cordoli o barriere stradali, potatura o taglio di alberature a bordo strada, allargamento della carreggiata e, in qualche tratto di pendenza elevata, nella nuova predisposizione del piano stradale. L'intervento sulla vegetazione, che comporta il taglio di diversi alberi di Pini subito dopo l'ingresso nella S.S. 389, all'altezza di Bitti, dovrà essere valutato attentamente nelle successive fasi progettuali, con le autorità competenti, dato che le indicazioni dell'allegato P non consentono un esame dettagliato degli interventi previsti.

Allestimento della viabilità di servizio: dalla strada comunale asfaltata, agevolmente si raggiunge la zona degli aerogeneratori in progetto, attraverso brevi tratti di strada sterrata che da



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

DIREZIONE GENERALE DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA TERRITORIALE E DELLA VIGILANZA EDILIZIA
SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO SARDEGNA CENTRALE

essa si diramano. I nuovi tratti viari in progetto ed in adeguamento saranno realizzati prevedendo una carreggiata stradale di larghezza pari a 5 metri, più eventuali banchine e cunette. I percorsi esistenti, da adeguare, all'interno dell'area produttiva e della Colonia Penale di Mamone hanno una lunghezza complessiva di circa 3 chilometri, mentre 3.900 metri dovranno essere realizzati ex novo. In posizione intermedia tra gli aerogeneratori OS01-OS03 è stato identificato il sito provvisorio per il deposito dei materiali inerti provenienti dagli scavi e, ad esso adiacente, sarà collocato l'impianto mobile per la produzione di calcestruzzo utile per la realizzazione delle opere; leggermente a nord e sul lato opposto della strada, è stata individuata l'area di cantiere.

Di maggiore rilevanza è l'adeguamento della viabilità in due tratti interni alla Colonia Penale di Mamone, di lunghezza pari a circa 250 metri e 60 metri, a causa dell'elevata pendenza (16-17%). In tali tratti è previsto l'utilizzo di un fondo stradale cementato o rivestito con pavimentazione ecologica, additivata con coloranti, per conferire al piano stradale una colorazione naturale e idonea al contesto, per le quali sarebbe preferibile l'utilizzo di materiali drenanti evitando l'uso del cemento e dell'asfalto.

Dottoressa mapodda

Il Direttore del Servizio
Ing. Giuseppe Fucas

Dott. Agr. M.A. Podda

Firmato digitalmente da

**GIUSEPPE
FURCAS**



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS
ASSESSORATO DEI TRASPORTI**

00.13.01.00 - Direzione Generale dei Trasporti

00.13.01.03 - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

protocollo n. 6477 del 22/03/2021

Direzione Generale dell'Ambiente

Oggetto: [ID_VIP: 5641] Procedimento di Valutazione di Impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006. Progetto di un impianto eolico composto da 6 aerogeneratori di potenza nominale pari a 5,6 MW, per una potenza complessiva di 33,6 MW ricadenti nei comuni di Onanì (NU), Bitti (NU) e Buddusò (SS). Proponente Sardeolica s.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. Osservazioni.

In riferimento alla nota prot. n. 3366 del 09/02/2021 (Prot. Ass.to dei Trasporti n. 2267 del 10/02/2021) con la quale questo Assessorato è stato invitato a comunicare, per quanto di competenza, le proprie considerazioni sulle implicazioni e sugli effetti ambientali dell'intervento, al fine di consentire all'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di formulare le osservazioni regionali da inviare al Ministero dell'Ambiente nell'ambito del procedimento in corso, si rappresenta quanto segue.

Il progetto consiste nella realizzazione di un Parco eolico della potenza complessiva di 33,6 MW, che prevede l'installazione di 6 aerogeneratori da 5,6 MW ciascuno nel territorio comunale di Onanì (NU), la costruzione di una sottostazione elettrica e di un'area per il futuro sistema di accumulo energetico nel territorio comunale di Buddusò (SS), nelle vicinanze della sottostazione Terna di prossima costruzione, per la connessione del Parco alla Rete di Trasmissione Nazionale, la realizzazione di un cavidotto interrato in territorio di Onanì, Bitti (NU) e Buddusò, per il trasporto dell'energia elettrica dagli aerogeneratori alla sottostazione elettrica, nonché la predisposizione della viabilità, delle opere di regimentazione delle acque meteoriche e delle reti tecnologiche a servizio del Parco.

Dall'analisi della documentazione disponibile è emerso che nell'area in cui è prevista la realizzazione dell'impianto eolico non sono presenti infrastrutture di trasporto di competenza del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti, né esistenti né programmate, come anche emerge da una lettura del Piano Regionale dei Trasporti (PRT).

Il progetto non risulta in contrasto con le indicazioni del Piano Regionale dei Trasporti, in quanto non



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS
ASSESSORATO DEI TRASPORTI

00.13.01.00 - Direzione Generale dei Trasporti

00.13.01.03 - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

protocollo n. 6477 del 22/03/2021

modifica gli scenari di assetto futuro del sistema dei trasporti. Come indicato negli elaborati progettuali, l'intervento proposto prevede, infatti, soltanto la riconfigurazione di alcune strade comunali e rurali esistenti, al fine di adeguare la carreggiata e i raggi di curvatura, sistemare il sottofondo ed assicurare la stabilità dei versanti in alcuni punti, e la costruzione di brevi nuovi tratti stradali in area agricola, in parte su sentieri esistenti, necessari per il raggiungimento delle singole turbine.

Per quanto concerne l'incremento di traffico, che interesserà strade statali, provinciali e comunali, esso sarà discreto ma comunque temporaneo durante la fase di cantiere, essendo determinato dal transito dei mezzi pesanti per il trasporto di materiali, attrezzature, componenti degli aerogeneratori e degli impianti che si intende realizzare, ed inconsistente durante la fase di esercizio, per l'esiguità dei mezzi utilizzati dal personale addetto alla manutenzione e gestione del Parco.

Nello Studio d'Impatto Ambientale è indicato che la mitigazione degli impatti prevede l'adozione di misure progettuali ed operative in grado di agire direttamente sulle azioni che producono gli impatti stessi, al fine di ridurre le conseguenze sull'ambiente. In linea generale, il criterio seguito in fase progettuale è stato quello di scegliere un'ideale collocazione dell'impianto eolico, lontano dai centri abitati, mantenere una bassa densità di collocazione tra gli aerogeneratori, razionalizzare il sistema delle vie di accesso limitando la creazione di nuove.

La realizzazione del Parco eolico comporta l'effettuazione di trasporti sia di tipo ordinario, per i materiali relativi all'adeguamento della viabilità, dei movimenti terra, delle opere civili ed elettromeccaniche di piccola entità, che di tipo straordinario, riguardanti principalmente i componenti degli aerogeneratori, ma anche alcuni componenti di grossa taglia della sottostazione elettrica (ad es. i trasformatori). Per il montaggio ed il trasporto dei componenti saranno utilizzati diversi camion e gru, in funzione degli elementi da trasportare.

Per il trasporto via terra dei componenti degli aerogeneratori sono stati individuati come possibili i tracciati con sbarco dal porto di Oristano e dal porto di Olbia, in quanto le loro caratteristiche li rendono sostanzialmente idonei al transito dei mezzi speciali di trasporto attuando puntuali interventi di adeguamento, consistenti principalmente in limitati spianamenti, nella rimozione di alcuni cartelli, cordoli o barriere stradali, nella potatura o rimozione di alcuni alberi dal bordo strada per favorire il transito dei mezzi di trasporto.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS
ASSESSORATO DEI TRASPORTI**

00.13.01.00 - Direzione Generale dei Trasporti

00.13.01.03 - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

protocollo n. 6477 del 22/03/2021

Considerato che gli aerogeneratori arriveranno in Sardegna mediante nave dal porto di Oristano o dal porto di Olbia e che saranno utilizzati anche mezzi di trasporto eccezionali, non sembrerebbero essere state fatte particolari considerazioni e studi concernenti l'impatto sull'eventuale incremento di traffico marittimo, né relativamente alle possibili interferenze con le attività del porto e le infrastrutture portuali.

L'impianto eolico in progetto, anche se previsto a una distanza di circa 41,6 km dall'Aeroporto di Olbia Costa Smeralda, essendo costituito da aerogeneratori alti più di 100 metri dovrà essere sottoposto all'iter valutativo dell'ENAC per la verifica dei potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea secondo le disposizioni previste nella nota ENAC Protocollo del 25/02/2010 0013259/DIRGEN/DG.

In conclusione, per quanto di competenza del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti non si rilevano particolari implicazioni ed effetti ambientali sulle infrastrutture di trasporto esistenti.

Si suggerisce un'analisi degli eventuali impatti sui porti in cui arriveranno gli aerogeneratori, che allo stato attuale non risultano essere stati stimati nel progetto.

Il sostituto del Direttore del Servizio

(ai sensi dell'art.30 L.R. 31/1998)

Ing. Enrica Carrucciu

Settore Infrastrutture ferroviarie, metropolitane e portuali/Ing. M. L. Locci

Settore Pianificazione strategica, infrastrutture aeroportuali, intermodali e trasporti su gomma/Geom. A. Atzori

Settore Pianificazione strategica, infrastrutture aeroportuali, intermodali e trasporti su gomma/Resp Ing. M. Marinelli

Firmato digitalmente da

**ENRICA
CARRUCCIU**

22/03/2021 19:50



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

Classifica: XIV.15.1

Fascicolo: VAS

> Alla Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
Servizio delle valutazioni ambientali (S.V.A.)
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

> e, p.c.

Al Comune di Bitti
protocollo@pec.comune.bitti.nu.it

Al Comune di Onani
protocollo@pec.comune.onani.nu.it

Al Comune di Buddusò
protocollo@pec.comunebudduso.ss.it

**Oggetto: Procedimento di Valutazione di Impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006.
Progetto di un impianto eolico composto da 6 aerogeneratori di potenza nominale pari a 5,6
MW, per una potenza complessiva di 33,6 MW ricadenti nei comuni di Onani (NU), Bitti (NU)
e Buddusò (SS). Proponente Sardeolica s.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente
e della tutela del Territorio e del Mare. Osservazioni.**

Si riscontra la nota richiamata in epigrafe, acquisita al prot. della scrivente Direzione generale ADIS al n. 1326 del 10.02.2021, con la quale, in merito alla documentazione tecnica relativa, si chiedono eventuali osservazioni o il rilascio dei pareri di competenza e si indica il link di acquisizione degli elaborati:

<https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/7627>

Analisi dei vincoli PAI

Via Mameli, 88 1° Piano - 09123 Cagliari - Tel. +39 070 606 2022 - fax +39 070 606 2560 pres.ab.distrettoidrografico@pec.regione.sardegna.it

1/3



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

Si rileva preliminarmente che tra gli elaborati relativi allo Studio di Impatto ambientale non risulta presente alcuno "Studio di compatibilità idraulica" di competenza di questo Ufficio.

Si rileva a tal proposito che nel quadro di riferimento normativo, riportato nella "Relazione Generale" e nella "Relazione geologica, geomorfologica e idrogeologica", non risulta effettuata una completa analisi dei vincoli PAI vigenti relativi alle perimetrazioni delle pericolosità idrauliche, facendosi riferimento a PSFF, PGRA e agli studi ex art.8 c. 2 già approvati delle N.A. del PAI.

Non sono infatti state considerate le fasce di prima salvaguardia istituite ai sensi dell'art. 30 ter, su tutti gli elementi del reticolo idrografico di riferimento ai fini PAI. Gli interventi ricadenti in tali fasce, sono infatti disciplinati in base all'art. 27 delle N.A. del PAI, considerandole a titolo cautelativo come aree a pericolosità molto elevata.

Tali fasce devono essere specificamente riferite al reticolo idrografico ufficiale individuato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 30.07.2015, che risulta costituito dall'insieme degli elementi idrici contenuti nell'ultimo aggiornamento dello strato informativo 04_elemento_idrico.shp del DBGT_10k_Versione 0.1 (Data Base Geo Topografico 1:10.000), da integrare con gli ulteriori elementi idrici eventualmente rappresentati nella cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965.

Devono essere infine considerate le aree di pericolosità individuate dagli studi eventualmente adottati dai singoli Comuni, e presentati ai sensi dell'art. 8 c. 2 delle NA del PAI, anche se in via di approvazione.

Interferenze idrauliche e attraversamenti

In relazione al suddetto reticolo idrografico dovrà essere verificata la eventuale presenza di interferenze delle opere in progetto, quali i cavidotti e gli interventi di viabilità. A tal proposito si evidenzia che per gli attraversamenti in sub-alveo, eventualmente relativi al cavidotto interrato, se sono realizzati ad una profondità di posa compatibile con la dinamica fluviale che assicurino che tra fondo alveo e estradosso della condotta ci sia almeno un metro di ricoprimento, non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica e il soggetto attuatore è tenuto a sottoscrivere un atto con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese le condotte qualora sia necessario per la realizzazione di opere di mitigazione del rischio idraulico. Inoltre, dovrà essere garantito che eventuali pozzetti in testata all'attraversamento in sub-alveo, in destra e/o sinistra idraulica, ricadano esternamente all'alveo.

Qualora invece si adottino altre tipologie di attraversamento differente, anche da parte delle opere relative alla nuova viabilità prevista, dovrà essere predisposto apposito studio di compatibilità idraulica, da



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

trasmettere debitamente firmato digitalmente, ai sensi dell'art. 24 delle N.A. del PAI, completo dei contenuti dell'Allegato E delle stesse N.A.

In conclusione, a fine di consentire l'attività istruttoria di competenza si chiede di produrre una planimetria sintetica con la chiara indicazione dell'impianto o parti dell'impianto medesimo che possano determinare interferenze con il reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI sopraccitato (ivi incluso quello risultante dalla cartografia IGM 1:25'000 – vecchia serie), di tipo diretto (ricadenti dentro l'alveo o nelle immediate vicinanze) o indiretto (parallelismi ricadenti entro la fascia golenale più prossima all'alveo).

Inoltre devono essere indicate le opere che ricadono all'interno delle fasce di prima salvaguardia.

La planimetria sopra richiamata dovrà essere accompagnata da una tabella di sintesi che riporti per ogni interferenza la tipologia della stessa: attraversamento, parallelismo entro alveo, se fuori alveo tipologia di vincolo (idraulico/frane Hi/g4-3-2-1) e fonte (PAI, PSFF, PGRA, Cleopatra, studi comunali, ecc.), modalità realizzativa (subalveo, ponte tubo, manufatto fuori terra, ecc.), estremi di ammissibilità di cui alle Norme di Attuazione P.A.I. (es. art. comma 3 lett. G, ecc.), necessità di studio di compatibilità (SI/NO).

Per tali interventi interferenti dovrà essere prodotta la prescritta dichiarazione del Comune in cui tale intervento ricade, ex-Allegato 2 alla Circolare 1/2019 del Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino approvata con Deliberazione n. 2 del 19.02.2019.

Per quanto attiene agli aspetti legati alla pericolosità da frana non si rilevano particolari problemi, si ribadisce comunque la necessità di acquisire la relativa documentazione digitale firmata digitalmente dai relativi professionisti.

Il Direttore di Servizio

Ing. Marco Melis

G.Cané/ Serv. Dif.Suolo, Ass.Idr. e Gest.All

M.Olivari/ Serv. Dif.Suolo, Ass.Idr. e Gest.All

P.Ciabatti/ Serv. Dif.Suolo, Ass.Idr. e Gest.All

G.Luise/ Serv. Dif.Suolo, Ass.Idr. e Gest.All

R.Todde/ Serv. Dif.Suolo, Ass.Idr. e Gest.All

Firmato digitalmente da

**MARCO
MELIS**